KINEMATICA AG
Dispersing and Mixing Technology





POLYTRON® Système PT 6100 D MODBUS
Manuel d'utilisation





Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant la mise en service.



Tension d'alimentation
☐ 100 - 120 V, 50/60 Hz
☐ 210 - 250 V, 50/60 Hz

Vérifiez que la tension aux bornes soit correcte et en conformité avec les spécifications sur la plaque signalétique

Il s'agit d'un produit de qualité de



Luzernerstrasse 147a
CH-6014 Lucerne
Suisse

Tél.: +41-41-259 65 65
Télécopie: +41-41-259 65 75
Courriel : info@kinematica.ch




CONTENU:



1 INTRODUCTION

Ce chapitre contient des informations sur la structure du manuel d'utilisation. Il vous facilitera la consultation du manuel d'utilisation et permet un accès rapide à l'information désirée.

1.1 MANUEL D'UTILISATION

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION AVANT DE METTRE EN SERVICE L'APPAREIL, IL SPÉCIFIE L'UTILISATION DU POLYTRON® PT 6100 D, SON INSTALLATION ET L'ENTRETIEN, LES PIECES DE RECHANGE ET LES ACCESSOIRES. IL VOUS AIDERA D'ÉVITER LES ERREURS ET LES DOMMAGES EN RESULTANT. LES APPAREILS POLYTRON® NÉCECESSITENT QUE PEU D'ENTRETEIN, CEPENDANT UN NETTOYAGE À FOND EST INDISPENSABLE.

KINEMATICA AG est spécialisée dans la fabrication d'équipements et de machines pour la technique de dispersion et de mélange.

Le but de ce manuel d'utilisation est de vous enseigner le maniement approprié et sûr de nos équipements.

Pour que cet objectif puisse être atteint, il est essentiel que vous étudiez le chapitre 2 «Sécurité» en détail et que vous suivez les instructions contenues dans ce manuel d'utilisation.





1.1.1 *CHAMP D'APPLICATION*

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation se réfèrent au **POLYTRON®** avec l'identification suivante:

Fabricant:	**KINEMATICA AG**, CH-6014 Lucerne
Nom du produit:	**POLYTRON®**
Désignation du type:	**POLYTRON® PT 6100 D**

No d'article	Désignation
11010110	Entraînement POLYTRON® PT 6100 D, 230 V, câble avec fiche Schuko et manchon du statif pour le statif ST-P11/855
11010111	Entraînement POLYTRON® PT 6100 D, 230 V, câble avec fiche suisse et manchon du statif pour le statif ST-P11/855
11010112	Entraînement POLYTRON® PT 6100 D, 230 V, câble avec fiche ANGLAISE et manchon du statif pour le statif ST-P11/855
11010113	Entraînement POLYTRON® PT 6100 D, 100-120 V, câble avec fiche AMÉRICAINE et manchon du statif pour le statif ST-P11/855
11090121	Set complet système POLYTRON PT 6100 D, 230 V/EU composé par PT-MR 6100 D et statif ST-F11/855
11090122	Set complet système POLYTRON PT 6100 D, 230 V/CH composé par PT-MR 6100 D et statif ST-F11/855
11090124	Set complet système POLYTRON PT 6100 D, 230 V/UK composé par PT-MR 6100 D et statif ST-F11/855
11090123	Set complet système POLYTRON PT 6100 D, 100-120 V composé par PT-MR 6100 D et statif ST-F11/855
11035001	Adaptateur pour agrégats PT-DA / PTA
11040030	Statif ST-F11/855
11040031	Statif ST-F12/600-1000
11040032	Statif ST-F13/820





1.1.2 GROUPE CIBLE

Le manuel d'utilisation est destiné à tous les utilisateurs autorisés de nos machines / appareils. Nous distinguons entre des rôles d'utilisateur différents, car les exigences des utilisateurs varient en fonction de leurs activités.

Vous pouvez trouver la définition du rôle d'utilisateur avec les exigences des rôles appropriés dans le chapitre 2, «Sécurité». Vous pouvez accepter une ou plusieurs de ces rôles, à condition que vous répondiez aux exigences.

1.2 ORGANISATION

Si vous avez des questions auxquelles le manuel d'utilisation ne peut pas répondre, contactez le fabricant de l'appareil ou votre revendeur préféré.

1.2.1 CONSERVATION DU PRESENT MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation vous sert que s'il est disponible à tout moment. Conservez-le donc près de l'appareil.

1.2.2 FABRICANT ET ADRESSE DE CONTACT

KINEMATICA AG

Luzernerstrasse 147a	Tél.:	+41-41-259 65 65
CH-6014 Lucerne	Télécopie:	+41-41-259 65 75
Suisse	Email:	info@kinematica.ch

1.3 AVERTISSEMENTS

Veuillez noter la signification des avertissements et des indications d'utilisation suivants:



ATTENTION DANGER / AVERTISSEMENT !
RESPECTEZ LE MANUEL D'UTILISATION.



ATTENTION!
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.



ATTENTION!
AVERTISSEMENT DE SURFACES CHAUDES



ATTENTION!
L'APPAREIL NE CONVIENT PAS AUX ZONES EXPLOSIBLES



L'APPAREIL NE DOIT PAS FONCTIONNER PENDANT DES PÉRODES PROLONGÉES SANS SURVEILLANCE.



2 SÉCURITÉ

Ce chapitre est destiné à tous les utilisateurs d'appareils de laboratoire KINEMATICA. Il contient des instructions pour une utilisation sûre et optimale.

2.1 VUE D'ENSEMBLE

Une mauvaise utilisation des appareils installés présente des risques. Le manque de formation des utilisateurs risque de provoquer des dommages à l'équipement et des dommages corporels. Ce chapitre contient des informations sur le concept de sécurité et l'exigence d'une utilisation sûre et optimale de l'appareil.

Toutes les personnes autorisées à effectuer des opérations, l'entretien et la réparation des appareils sont obligées de lire attentivement le chapitre 2 «Sécurité».

2.2 CONCEPT DE SÉCURITÉ

Le concept de sécurité règle le droit d'utiliser les dispositifs et la responsabilité de chaque utilisateur.

Les appareils ont été construits dans l'état actuel de la technique et selon les règles de sécurité reconnues.

2.2.1 UTILISATION APPROPRIÉE DE L'APPAREIL

L'appareil a été conçu et construit pour:

Le mélange, le brassage et la dissolution de produits pompables et fluides en tenant compte des spécifications techniques (voir 3.5) et de la compatibilité avec les matériaux entrant en contact avec les produits. L'appareil n'est pas conçu pour un fonctionnement mobile, mais il est destiné à fonctionner sur un statif.

N'utilisez pas l'appareil pour un américainege autre que celui spécifié, dans ce cas, le fabricant rejette toute responsabilité pour les dommages en résultant.



2.2.2 UTILISATION INAPPROPRIÉE

Toute autre utilisation que l'américainege normal sans le consentement écrit du fabricant et toute application en dehors des limites techniques est considérée comme inappropriée.

2.2.3 RÔLES D'UTILISATEUR

Pour assurer la sécurité, nous avons établi des exigences pour les utilisateurs des appareils qui doivent être observées. Seules les personnes répondant aux exigences sont autorisées à travailler avec les appareils.

Sous utilisateurs, nous entendons toutes les personnes travaillant avec les appareils. Puisque les exigences aux utilisateurs dépendent en grande partie de leur activité, nous distinguons les rôles suivants:

Cocontractant:
Le fabricant peut exiger du cocontractant d'acquérir l'appareil en respectant certaines dispositions. Le contractant doit veiller à l'utilisation appropriée de cet appareil.

Exploitant:
L'exploitant assure l'américainege approprié de l'appareil et permet aux personnes autorisées d'utiliser l'appareil dans l'un des rôles d'utilisateur définis. La formation appropriée des utilisateurs lui incombe.

Remarque
Le cocontractant et l'exploitant peut être la même personne.

Technicien de service:
Le technicien de service est l'employé de l'opérateur et gère l'appareil en service spécial. Il est un spécialiste en mécanique, électricité et électronique. Le technicien de service prend en charge la mise en et hors service de l'installation ainsi que la maintenance et les réparations. Il doit être formé pour effectuer les travaux de maintenance requis.

Opérateur:
L'opérateur met l'appareil sous et hors tension. En cas de messages d'alarme, il avise le technicien de service.



2.2.4 ZONES À RISQUE

Installation / appareil
La zone à risque «Installation» comprend l'ensemble de l'installation / l'appareil, y compris les câbles de connexion et les éléments de commande.

Environnement de l'appareil
La zone à risque «Environnement de l'appareil» comprend la zone à proximité de l'appareil.

Utilisateurs
La zone à risque «Utilisateurs» comprend toutes les personnes qui travaillent avec l'installation / l'appareil.

2.2.5 DOMAINES DE RESPONSABILITE

Pour que l'installation / l'appareil puisse être utilisé en toute sécurité et sans risque, les rôles d'utilisateur sont responsables pour certaines zones à risque.

Cocontractant:
Le cocontractant est responsable de la zone à risque «Environnement de l'installation / l'appareil».

Exploitant:
L'exploitant est responsable de la zone à risque «Utilisateur». Il doit autoriser uniquement les utilisateurs qui répondent à toutes les exigences des rôles d'utilisateur pertinents à mettre en service l'installation / l'appareil. A cette fin, il attache une grande attention aux points suivants:

Il veille à ce que tous les utilisateurs de l'installation / l'appareil aient lu et compris le chapitre 2 «Sécurité» et qu'ils agissent en connaissance du potentiel des risques.

Il garantit qu'aucune personne non autorisée n'effectue des travaux sur l'installation / l'appareil.

Il est responsable de l'information de l'utilisateur sur les risques possibles associés à l'installation / l'appareil.

Il veille à ce que le personnel à former ou qui suit une formation générale est supervisé par une personne autorisée et dûment formée.



Technicien de service:
Le technicien de service est responsable de la zone à risque «Installation / appareil». Il garantit que l'installation / l'appareil soit toujours dans un état techniquement optimal, sûr et fonctionnel.

2.2.6 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Veuillez respecter les consignes de sécurité générales suivantes:

- Suivez les instructions contenues dans ce manuel d'utilisation.
- Outre les instructions contenues dans le manuel d'utilisation, respectez les exigences légales et les règlements en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement du pays où l'installation est exploitée.
- N'effectuez aucun changement à l'installation / l'appareil sans le consentement écrit du fabricant.
- Pour les réparations, utilisez uniquement pièces de rechange d'origine.
- Avant toute intervention sur l'installation / l'appareil, assurez que l'alimentation en électricité soit coupée.
- Après chaque intervention sur l'installation / l'appareil (entretien, réparation, etc.), le technicien de service est tenu d'effectuer une course d'essai.

2.3 RISQUES RÉSIDUELS

Si l'installation / l'appareil est manipulé correctement, les risques résiduels sont minimes.

Risque résiduel	Solutions
Trébuchements sur des câbles et connexions	Câblage approprié
Bris de verre	Port de vêtements et de lunettes de protection
Eclaboussures de produits	
Dommages à l'ouïe par une charge sonore permanente	En fonction de la durée d'utilisation et de l'application, le port d'une protection contre le bruit est indispensable.
Renversement de l'appareil	Utilisez une surface antidérapante, stable et horizontale. Statif de sécurité de KINEMATICA

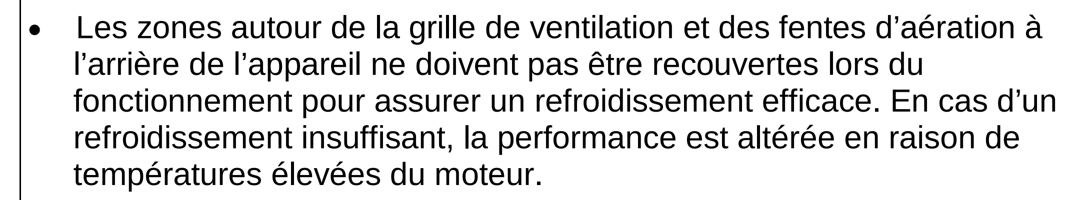
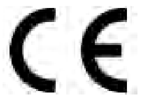


L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DOIT TOUJOURS ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN ÉLECTRICIEN AGRÉE!

2.4 MISES EN GARDE

	• Assurez-vous que la source de tension corresponde à la tension admise de l'appareil. • Le changement d'outils de dispersion peut être effectué uniquement une fois le cordon d'alimentation débranché. • Lors d'une panne de courant, l'appareil doit être arrêté par l'interrupteur principal, car dans le cas contraire, il se remettra en service automatiquement une fois la panne est résolue. • Le secteur où à l'appareil sera branché doit suffire dans tous les cas aux indications de la plaque signalétique de sorte qu'un fonctionnement sûr puisse être assuré.
	• Si des produits chimiques ou des substances dangereuses sont susceptibles d'influencer l'environnement ou l'utilisation de l'appareil, des précautions correspondantes doivent être prises.
	• Lors d'une utilisation prolongée et d'une grande charge, l'accouplement et l'agrégat de dispersion s'échauffent fortement – risque de légères brûlures.
	• L'appareil ne doit pas être mis en service dans des zones à risque (gaz inflammables, matières liquides, solides ou des poussières). • Aucun fluide inflammable ne doit être remué. Aucune matière ne doit être mélangée avec une autre, laquelle, une fois mélangée, soit hautement inflammable ou explosive ou qui pourrait produire une forte réaction exothermique.

***AVERTISSEMENTS*: SUITE**

	 • **L'appareil doit être ouvert uniquement par des professionnels et techniciens de service autorisés par KINEMATICA AG.**  • Les zones autour de la grille de ventilation et des fentes d'aération à l'arrière de l'appareil ne doivent pas être recouvertes lors du fonctionnement pour assurer un refroidissement efficace. En cas d'un refroidissement insuffisant, la performance est altérée en raison de températures élevées du moteur. • L'appareil doit être positionné de manière à ce qu'aucune saleté et aucun liquide ne puisse s'infiltrer par les fentes d'aération. • Les agrégats de dispersion POLYTRON® ne doivent pas fonctionner à l'état sec – le palier inférieur est lubrifié et refroidi par la phase liquide du milieu. Le fonctionnement à sec détruirait le palier. • Le remplacement d'agrégats de dispersion peut être effectué uniquement une fois le cordon d'alimentation débranché. • Assurez-vous que les agrégats de dispersion sont soigneusement nettoyés après chaque utilisation. • L'anneau d'accouplement coulissant ne peut pas être utilisé pendant le fonctionnement, car dans le cas contraire, l'agrégat peut tomber de l'accouplement.
	• Lorsque le câble d'alimentation est branché, ne touchez *jamais* le moteur accouplé ou l'agrégat de dispersion avec les mains ou avec des outils. Risque de blessures accru dû à l'arbre rotatif et au rotor.
	Les produits de KINEMATICA AG répondent à toutes les directives européennes pertinentes, portent la marque CE et sont livrés avec une déclaration de conformité correspondante.



3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le PT 6100 D répond à toutes les directives européennes pertinentes, porte la marque CE et est livré avec une déclaration de conformité correspondante.

3.1 VUE D'ENSEMBLE

Le système POLYTRON® PT 6100 D produit des dispersions et des homogénéisations les plus fines et est adapté aux applications avec des volumes de travail jusqu'à 2 500 ml (selon la viscosité du produit et l'agrégat de dispersion utilisé). L'unité d'entraînement peut être utilisée avec des différentes agrégats de dispersion POLYTRON®. Les agrégats peuvent facilement être échangés par un accouplement rapide.

Au moyen d'un adaptateur (en option, no de commande: 11095000) également les agrégats des entraînements PT-K (PT 10-35) et PT-G (PT 45-80) peuvent être utilisés.

Pour un système opérationnel, vous aurez besoin:

- **de l'entraînement PT 6100 D**
- **d'un statif**
- **de l'agrégat de dispersion**
- **d'une connexion électrique conformément à la plaque signalétique du produit**

Sur la page suivante, vous trouverez les photos d'un système PT 6100 D complet avec les légendes et l'explication des composants.

.

Unité d’entraînement

Agrégat
(pas compris dans le
volume de livraison)

Statif ST-F11/855
complet avec
porte-récipient
(en option)

Récipient de
dispersion avec des
chicanes (en option)

3.2 UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT

L'unité d'entraînement PT 6100 D est équipée d'un puissant moteur 1 700 W et est mise en service par l'interrupteur principal sur le devant de l'appareil. L'appareil dispose d'une électronique de commande intégrée qui atteint les vitesses de rotation préréglées au sein de la charge maximale admissible maximale de 1 700 watts lors de 26 500 tr/m et les garde constantes indépendamment des modifications de la charge. La vitesse de rotation et d'autres paramètres de fonctionnement sont affichés sur un écran numérique.
En outre, l'appareil peut être commandé automatiquement par un ordinateur grâce au logiciel fourni (mode automatique) via l'interface RS-232 (câble d'interface vendu séparément). Au dos se situe une prise pour une sonde de température pt100 en option avec laquelle la température du produit peut être mesurée et affichée sur l'écran.
Le système électronique comprend des fonctions de sécurité qui émettent des alarmes acoustiques en cas de surchauffe ou de blocage de l'entraînement. Une liste détaillée de l'importance de ces signaux, des messages d'erreur et des contre-mesures se trouvent dans le chapitre 6 «DÉPANNAGE».

VERSO | **DEVANT DE L'APPAREIL**

Fiche pour le cordon d'alimentation

Stabilisateur pour le statif

Plaque signalétique

Prise de la sonde pt100

PT100
Temp. Probe

RS-232
MODBUS

Interface RS-232

Interrupteur principal (MARCHE/ ARRÊT)

OFF
ON

Affichage

Clavier membrane

MODE
STOP
Start

POLYTRON
PT 6100 D

Accouplement rapide



3.2.1 MANIEMENT & COMMANDE

Le POLYTRON PT 6100 D est contrôlé numériquement par l'intermédiaire d'un clavier membrane. Tous les paramètres de fonctionnement importants sont affichés sur un écran à 2 lignes. L'appareil dispose des 3 modes de fonctionnement suivants:

Mode standard:	Dans ce mode, l'appareil peut être commandé manuellement. La vitesse de rotation est modifiée si vous appuyez sur les touches ou si vous les maintenez enfoncées.
Mode minuterie:	Dans ce mode, l'appareil peut être programmé via le clavier membrane de maintenir une certaine vitesse de rotation pendant un temps donné puis de la réduire à zéro.
Mode automatique:	Dans ce mode, l'appareil peut être commandé à distance par l'interface RS-232 via un PC avec l'interface d'utilisateur PT 6100 D installé (voir le manuel séparé).

Ci-dessous suit le résumé des différents éléments / touches du clavier membrane

LED mode minuterie
Augmenter la vitesse de rotation / la valeur
Ligne 1
Ligne 2
AS=24800 tr/min
TS=25000 tr/min
Affichage
LED Mode standard
OSM OTM OAM
LED Mode automatique
Changer le mode
Mode
Changer l'affichage des paramètres
Valider
CURSOR à gauche
CURSOR à droite
STOP
Start
ARRÊT
MARCHE
Baisser la vitesse de rotation / la valeur

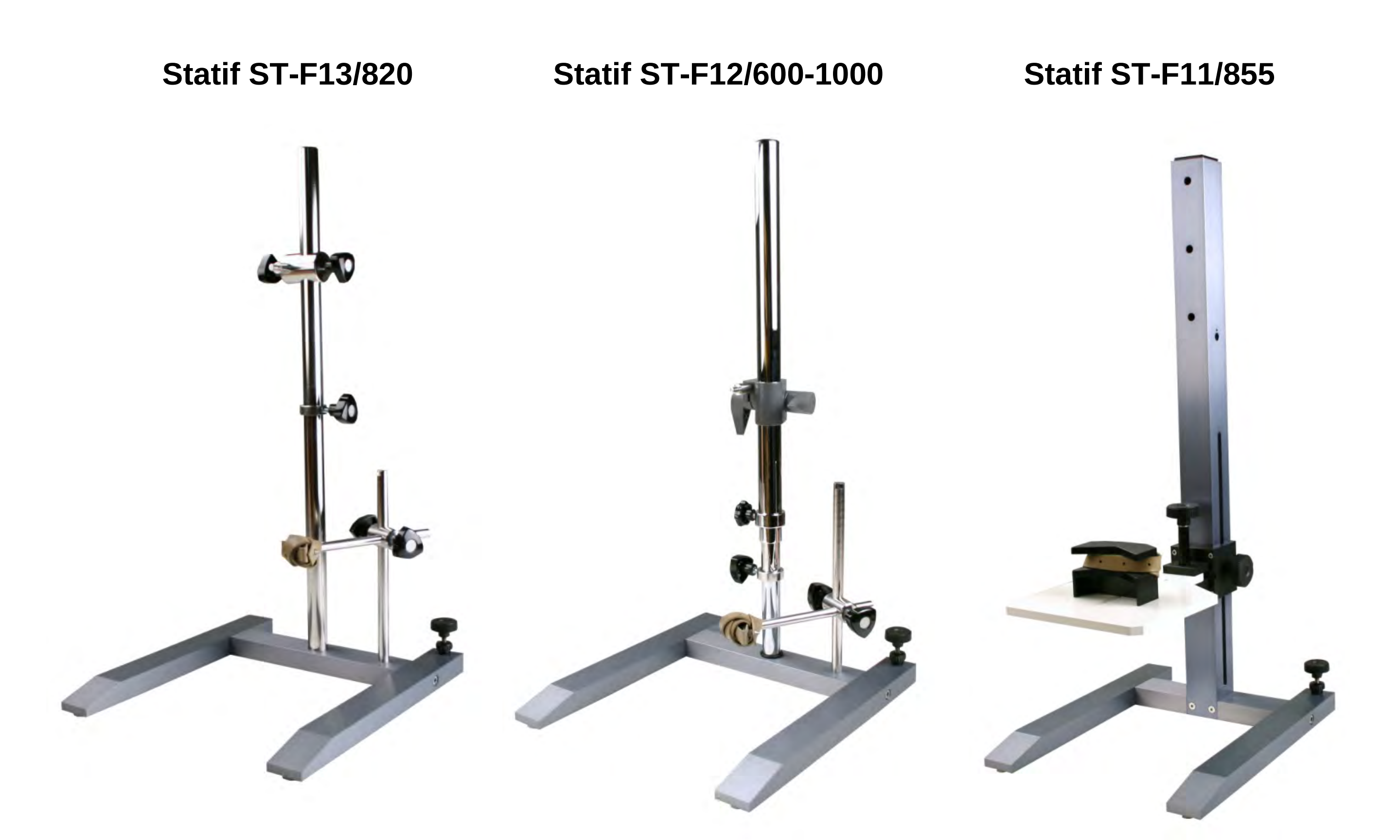
Ci-dessous suit la description des différents éléments / touches du clavier membrane

Touche / affichage		Description de la fonction
○SM	LED Mode standard	S'allume en vert lorsque le mode standard est actif.
○TM	LED mode minuterie	S'allume en vert lorsque le mode minuterie est actif.
○AM	LED Mode automatique	S'allume en vert lorsque le mode automatique est actif. (Ne peut pas être sélectionné, mais s'active lorsque la connexion à un PC est établie par un câble RS-232.)
Mode	Changer le mode	Change entre les modes «Standard» et «Minuterie»
↵	Valider	Valide les valeurs saisies
← →	CURSOR à gauche / à droite.	Sélectionne la position lors de l'entrée d'une valeur dans le mode minuterie
△ ▽	Augmenter ou diminuer la valeur / vitesse de rotation	Augmente ou diminue la valeur dans le mode minuterie lors d'une entrée d'une heure ou d'une vitesse de rotation
		Augmente ou diminue la vitesse de rotation dans le mode standard
Start	MARCHE	Le réglage reprend la valeur de la vitesse de rotation de CONSIGNE (déverrouillage)
STOP	ARRÊT	Arrête le moteur (verrouillage). La vitesse de rotation de CONSIGNE ne change pas.
	Affichage des paramètres	Affiche les paramètres de processus de façon séquentielle sur la ligne 2 si vous y appuyez.

3.3 STATIFS

L'entraînement PT 6100 D est conçu pour fonctionner sur un statif. KINEMATICA recommande d'utiliser les statifs de sécurité suivants: Selon la taille du récipient de travail, il est recommandé d'insérer un porte-récipient (en option) (pour le statif ST-F13/820 et le statif ST-F12/600-1000).

Statif ST-F13/820 **Statif ST-F12/600-1000** **Statif ST-F11/855**





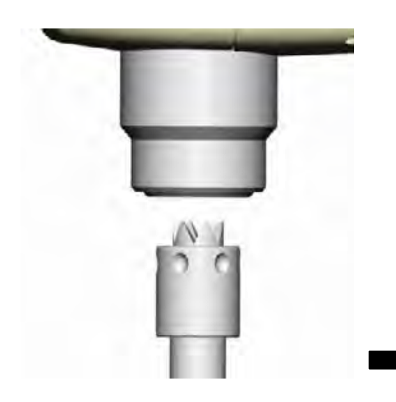


3.4 AGRÉGATS DE DISPERSION® POLYTRON

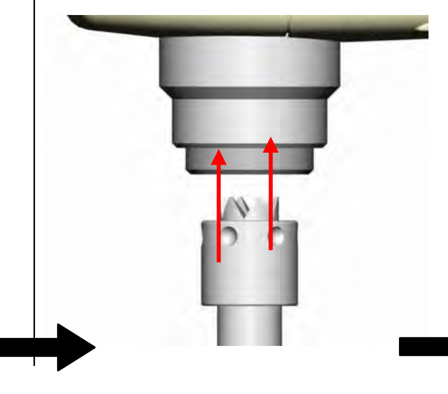
Divers agrégats de dispersion avec des diamètres de 5, 7, 12, 20, 30, 36, 40, 50 et 60 mm sont disponibles. L'image ci-dessous montre les différentes parties d'un agrégat de dispersion POLYTRON®. Si vous avez des questions concernant les agrégats de dispersion POLYTRON®, n'hésitez pas à nous contacter ou adressez-vous à votre revendeur préféré.

Grâce à l'accouplement rapide unique, il est très facile d'accoupler les agrégats de dispersion avec l'entraînement POLYTRON®.

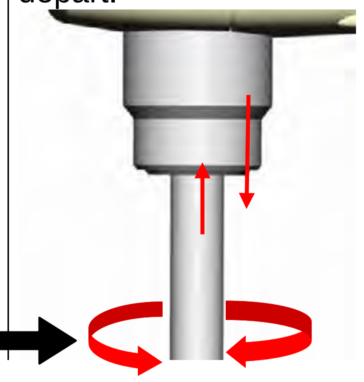
Avant d'accoupler la tête d'accouplement de l'agrégat, elle devrait être propre, de sorte que l'accouplement puisse être effectué sans problème.



Poussez l'anneau coulissant vers le haut avec une main tandis que vous insérez l'agrégat avec l'autre.



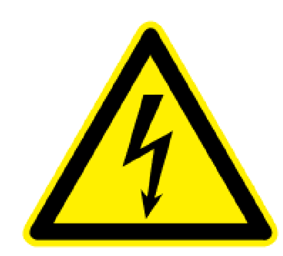
Poussez l'agrégat vers le haut et tournez-le en même temps légèrement jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que la bague de glissement se retrouve en position de départ.



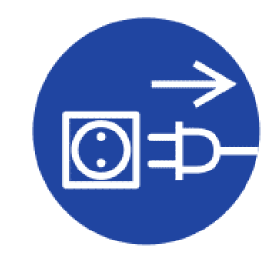
Pour ôter l'agrégat, procédez dans l'ordre inverse: levez l'anneau d'accouplement et tirez l'agrégat de dispersion de l'accouplement.



ATTENTION!
AVANT QUE VOUS POUSSIEZ L'ANNEAU COULISSANT VERS LE HAUT, TENEZ L'AGREGAT AVEC L'AUTRE MAIN POUR QU'IL NE TOMBE PAS.



ATTENTION!
SI VOUS ÔTEZ ET REMPLACEZ DES AGRÉGATS, L'ENTRAÎNEMENT DOIT ÊTRE DÉCONNECTÉ DU SECTEUR





LORS D'UN FONCTIONNEMENT CONTINU ET DES CHARGES IMPORTANTES, L'ACCOUPLEMENT ET L'AGRÉGAT DE DISPERSION PEUVENT DEVENIR TRÈS CHAUDS – RISQUE DE BRÛLURES.
PORTEZ DES GANTS DE PROTECTON SI NÉCESSAIRE



3.5 CHARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Entraînement PT-MR 3100 D			
Type de moteur	Moteur universel		
Tension secteur	210-250 V	115 V	100 V
Fréquence du réseau	50/60 Hz		
Courant absorbé max.	env. 8 A	environ 16 A	
Vitesse de rotation max.	26 500 min^{-1}		23 000 min^{-1}
Puissance absorbée max.	env. 1700 W		
Puissance réelle max.	env. 1250 W		
Softstart	Oui		
Emissions sonores (sans agrégat)	env. 82 dB(A) chez 26 500 min^{-1}		
Sens de rotation	Dans le sens horaire (vu d'en haut)		
Température ambiante	0 – 40℃		
Humidité de l'air	Max. rel. 95%		
Normes appliquées	EMV selon IEC/EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3		
	Sécurité selon IEC/EN 61010-2-51		
Degré de protection	IP 20		
Durée de fonctionnement	Selon la charge, un fonctionnement en continu est possible		
Dimensions	Voir annexe		
Poids	7.4 kg (Entraînement sans agrégat)		



4 INSTALLATION

4.1 DÉBALLAGE

Ouvrez la boîte d'expédition et vérifiez si le contenu correspond au bulletin de livraison.



VÉRIFIEZ TOUTES LES PIÈCES SUR DES DOMMAGES POSSIBLES.
SIGNALEZ IMMEDIATEMENT TOUT ÉCART ET TOUT VICE DIRECTEMENT À NOUS OU À VOTRE REVENDEUR.

4.2 STRUCTURE DE L'ENTRAÎNEMENT

L'entrainement est livré avec un manchon du statif monté adéquat pour le statif ST-F10/600.
Seulement le câble d'alimentation doit être branché au dos de l'appareil.





KINEMATICA AG
Dispersing and Mixing Technology

MANUAL



4.3 MONTAGE DES STATIFS AVEC DES ACCESSOIRES



ATTENTION!
N'UTILISEZ EN AUCUN CAS DES STATIFS SUSCEPTIBLES DE FAIRE PIVOTER / RENVERSER LE SYSTÈME



KINEMATICA AG
MANUAL

Verkaufsnummer Order-No.	Bezeichnung Description
11040025	PT-ST 3001
H-Stativ, eloxiert mit Gefässhalter und Tisch H-stand PT-ST 3001, anodised with table and vessel holder	

Zusammenstellung / Lieferumfang / Werkzeuge:
A+B: Stativ-Füsse, C: Querträger, D: Stativsäule mit Tischhalterung, E: Tisch mit Gefässhalterung, F: 4x Kabelhalter, F1: 4x Schrauben zu Kabelhalter, E1: Rändelmutter mit Schraube und Hülse, A1: 2x Schrauben zu Stativfüssen, D1: 4x Schrauben zu Säule, G1: Inbusschlüssel 6mm, G2: Inbusschlüssel 4mm, G3: Kreuzschraubenzieher (Nicht im Lieferumfang enthalten).

Assembly / scope of delivery / tools:
A+B: Stand supports, C: Cross beam, D: Stand pole with table holder, E: Table with vessel holder, F: 4x cable holder, F1: 4x screws for cable holder, E1: Knurled screw with bolt and casing, A1: 2x screws for stand supports, D1: 4x screws for pole, G1: 6 mm Allen key, G2: 4mm Allen key, G3: Phillips head screwdriver (not included).

3. Wir empfehlen die Füsse senkrecht aufzustellen, um besser mit dem Inbusschlüssel drehen zu können.

3. We recommend that you hold the supports upright in order to access better with the Allen key.

4. Tischhalterung an der Rändelmutter lockern und in die Mitte der Säule schieben.

4. Loosen the table holder on the knurled screw and slide it into the middle of the pole.

KINEMATICA AG
Dispersing and Mixing Technology
Luzernerstrasse 147a
6014 Littau / Luzern
Schweiz
Tel. +41-41-259 65 65
Fax +41-41-259 65 75
e-Mail info@kinematica.ch



<u>STATIFS ST-F12/600-1000 et ST-F13/820</u>
L'ENTRAÎNEMENT PT 6100 D PEUT ÊTRE MONTÉ SUR CE STATIF UNIQUEMENT LE STABILISATEUR ADEQUAT FIXÉ



4.4 INSTALLATION

- Comparez la tension du secteur avec celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Branchez l'unité de réglage au secteur.
- Plongez l'agrégat dans le produit. La profondeur d'immersion optimale de l'agrégat se situe à environ 2/3 en dessous de la surface du produit et à 1/3 au dessus du fond du récipient. Ne plongez jamais l'agrégat de dispersion en dessous du perçage horizontal supérieur de l'agrégat de dispersion.
- Placez l'interrupteur principal sur MARCHE

Précision:
Dans certains cas, il vaut mieux de positionner l'agrégat de dispersion de façon décentralisée pour produire de meilleures turbulences et obtenir ainsi un meilleur mélange.



NE LAISSEZ JAMAIS FONCTIONNER L'AGRÉGAT DE DISPERSION POLYTRON® SANS PHASE LIQUIDE. LE FONCTIONNEMENT À SEC DÉTRUIT LE PALIER LISSE.

ASSUREZ-VOUS QUE L'AGREGAT DE DISPERSION EST NETTOYÉ À FOND APRÈS CHAQUE UTILISATION.

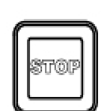
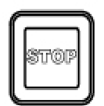
NE TOUCHEZ JAMAIS UN ROTOR D'UN AGRÉGAT DE DISPERSION EN MOUVEMENT POLYTRON® OU BIOTRONA®. IL EXISTE UN RISQUE DE BLESSURES ÉLEVÉ.

4.4.1 FONCTIONNEMENT DANS LE MODE STANDARD

Modifier la vitesse de rotation	△ ▽	Avec les touches HAUT / BAS
Pour démarrer, appuyez sur MARCHE.	Start	Le moteur commence à tourner
La vitesse de rotation peut être modifiée à volonté.		
Pour arrêter le moteur, appuyez sur ARRÊT.	STOP	Le moteur s'arrête. La vitesse de rotation de CONSIGNE reste la même.

4.4.2 FONCTIONNEMENT DANS LE MODE MINUTERIE

Mettre en service l'installation	OFF / ON	
Appuyez sur le bouton MODE.	Mode	L'appareil passe dans le mode minuterie. Le LED TM s'allume en vert.
Appuyez sur le bouton ENTRÉE.	↵	L'affichage indique «Entrez l'heure».
Entrez l'heure en utilisant les touches fléchées et confirmez avec ENTRER.	△ ▽	Augmente / baisse la valeur dans le mode minuterie.
	⇦ ⇨	Modifie la position
	↵	L'affichage indique «Entrez la vitesse».
Entrez la vitesse de rotation en utilisant les touches fléchées et confirmez avec ENTRER.	↵	La minuterie est maintenant programmée.
Pour démarrer, appuyez sur MARCHE	Start	L'appareil tourne maintenant pendant la durée et la vitesse de rotation programmée. Le temps s'affiche sur l'écran en compte à rebours.

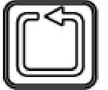
Appuyez sur le bouton ARRÊT pour interrompre le compte à rebours.		Le message «En attente» clignote. • Si vous appuyez sur la touche MARCHE, la séquence se poursuit. • En appuyant encore une fois sur le bouton ARRÊT, le compte à rebours est arrêté et l'affichage du temps remis à zéro.
Une fois la séquence terminée, l'appareil émet des bips et le message «Terminé» s'affiche sur l'écran.		
Appuyez sur le bouton ARRÊT pour interrompre l'avertissement sonore.		L'appareil revient à son point de départ de la séquence de la minuterie.
Si vous appuyez sur la touche MARCHE, la même séquence vitesse-temps peut être redémarrée immédiatement.		

REMARQUE
L'horloge interne du mode minuterie travaille avec une précision de +/- 3%. Cela signifie qu'une séquence programmée (par exemple 100 secondes) dure en vérité 100 +/- 3 secondes.

4.4.3 FONCTIONNEMENT DANS LE MODE AUTOMATIQUE VIA RS-232

Voir le manuel d'utilisation séparé pour le logiciel «Interface d'utilisateur PT 6100 D»

4.4.4 RESTPECTEZ LES PARAMÈTRES DE PROCESSUS

Si vous appuyez sur  les paramètres de processus décrits ci-dessous peuvent être consultés de façon séquentielle.

REMARQUE
Le PT-MR 6100 D n'est pas un instrument de mesure au sens strict. Le dispositif ne doit donc pas être étalonné. Pour les paramètres de processus affichés à l'écran s'appliquent les valeurs contenues dans le tableau suivant. Si pour certaines applications des mesures de température plus précises sont nécessaires, les instruments de mesure appropriés doivent être utilisés.

PARAMÈTRES	**DESCRIPTION**	**UNITÉ**	**PRÉCISION**	**Pleine échelle**
AS	Vitesse de rotation REÉLLE (vitesse réelle) en tr/min	*tr/min*	+/- 1.0 % FS	0..30'000
Pin	Puissance d'entrée électrique	*Watts*	+/- 15,0 % FS	0..2'000
Pout	Puissance à l'arbre du moteur	*Watts*	+/- 7,0 % FS	0..2'000
A	Couple à l'arbre du moteur	*Ncm*	+/- 6,0 % FS	0..60
I	Courant moteur	*Ampères*	+/- 3,0 % FS	0..14
U	Tension du secteur	*Volts*	+/- 1.0 % FS	0..253
Tp	Température du produit, mesurée par la sonde pt100 à l'arrière de l'appareil	*°C*	+/- 1,5 % FS	0..200
Tc	Température de l'électronique interne de la commande	*°C*	+/- 1.5 % FS	0..200
HF	Somme cumulée des heures de service au total (heures de fonctionnement)	*Heures*	+/- 1 h	0..65'000
Vx.xx	Version du logiciel résident interne	-	-	-



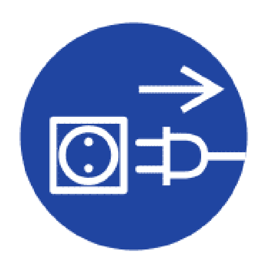
5 MAINTENANCE

Votre appareil POLYTRON® est facile à entretenir, mais une inspection approfondie et surtout un bon nettoyage sont indispensables. L'annexe contient les illustrations des différents composants.



LORS D'INTERVENTIONS SUR L'APPAREIL, IL FAUT LE DÉBRANCHER DU SECTEUR POUR PRÉVENIR DES BLESSURES CORPORELLES ET MATERIÉLLES:

- **ÉCHANGER / ÔTER LES AGREGATS DE DISPERSION**
- **TRAVAUX D'ENTRETIEN OU DE NETTOYAGE SUR L'APPAREIL**



5.1 ENTRAÎNEMENT

Lors de conditions normales de travail, l'entraînement PT 6100 ne nécessite aucune maintenance. Les pièces telles que stator-moteur, charbon moteur et paliers sont soumis à une usure naturelle:

Les valeurs ci-dessous sont des valeurs indicatives pour la durée de vie des composants de l'entraînement

- Paliers: plusieurs 1 000 heures de fonctionnement.
- Charbons moteur: en fonction de la charge environ 150 heures de fonctionnement.

Nous recommandons vivement d'effectuer tous les services ou les réparations sur l'entraînement seulement par des centres de service agréés KINEMATICA ou directement chez KINEMATICA où les pièces de rechange d'origine sont disponibles.

Avant que le boîtier et d'autres surfaces extérieures soient nettoyés, assurez-vous que le produit soit compatible avec les matières suivantes:

- Polyamide (boîtier et clavier membrane)
- Acier inoxydable 1.4301 / 1.4435
- Aluminium

Toute modification ou manipulation non autorisée de l'appareil ou de l'équipement entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

5.2 NETTOYAGE & MAINTENANCE DES AGRÉGATS

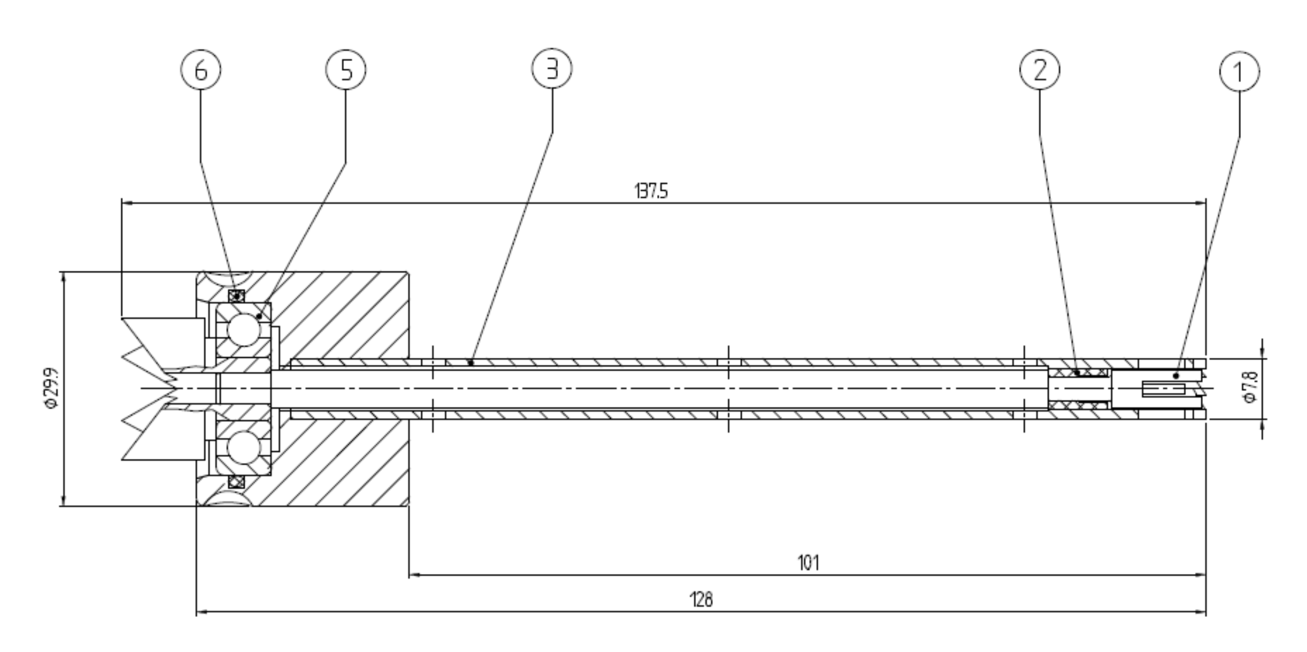
Les agrégats EC (EasyClean) sont très faciles à démonter et à nettoyer. Ils peuvent être autoclavés / stérilisés selon les méthodes actuelles avec certaines restrictions (*).
Dans les 3 étapes suivantes est expliqué le montage/démontage d'agrégats CE aux fins d'un nettoyage.

(*) En fonction de la fréquence et de l'intensité des stérilisations dans l'autoclave, la durée de vie des paliers peut être réduite à cause de la perte de graisse.



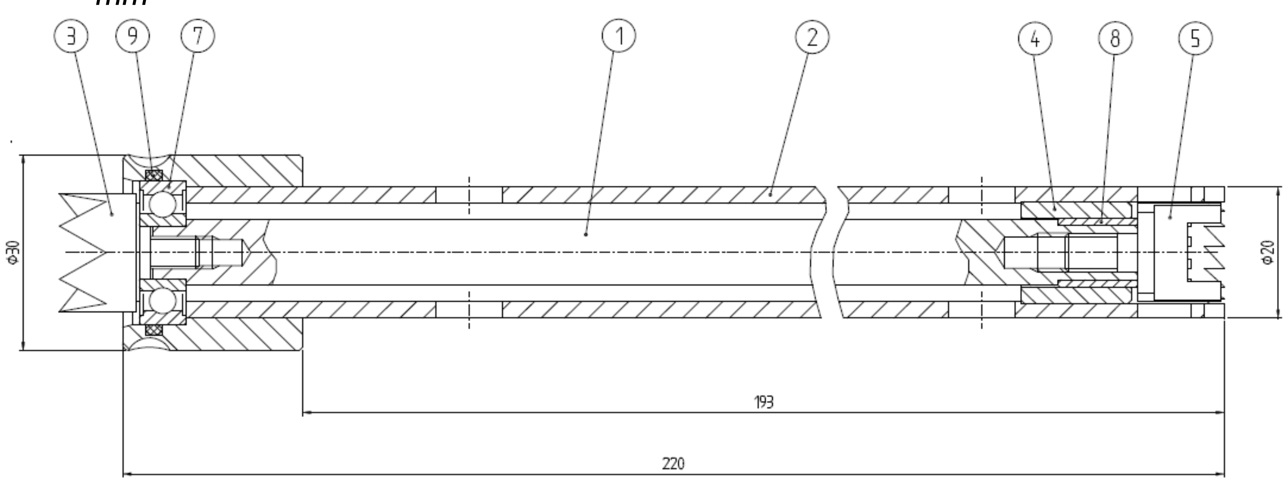
ATTENTION!
LORS DU MONTAGE / DÉMONTAGE DE ROTORS ET STATORS, VEILLEZ À NE PAS VOUS BLESSER AUX ARÊTES ET AUX DENTS VIVES – RISQUE DE COUPURES

5.2.1 Instructions de montage / démontage pour les agrégats avec un diamètre de Ø5 et Ø7 mm



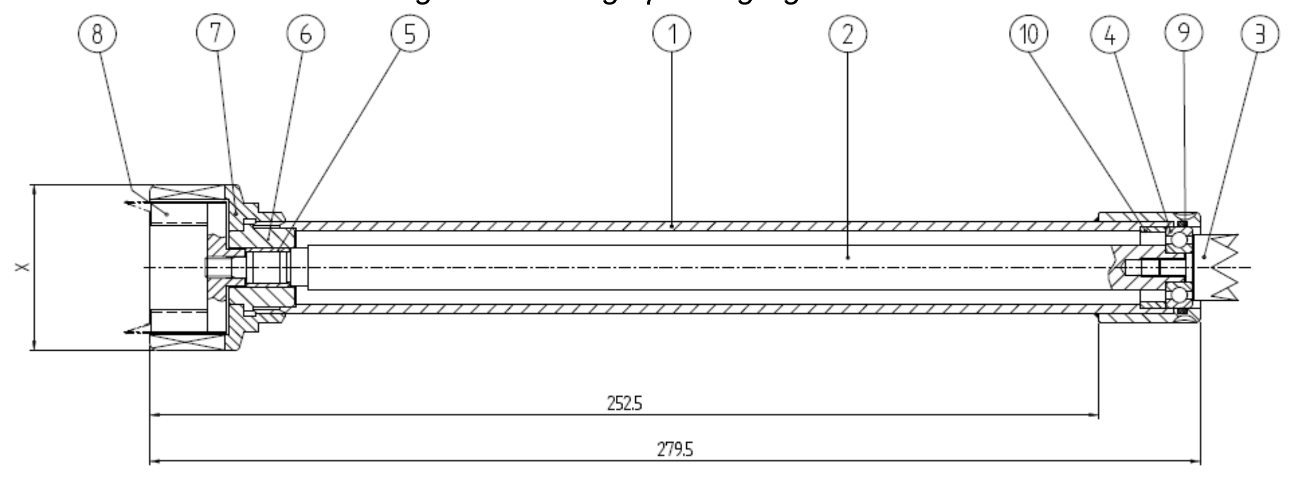
1. Faites sortir l'arbre avec palier (1) du bas avec l'outil adéquat.
2. Ecartez le palier lisse fendu (2) et poussez-le au-dehors.
3. Poussez l'anneau O (6) de la rainure.

5.2.2 Instructions de montage /démontage pour agrégats avec des diamètres de Ø 12 et Ø 20 mm



1. Immobilisez l'accouplement à couronne (3) avec un outil, dévissez le rotor (5) avec l'outil approprié et retirez l'arbre (1) du tube du manche (2).
2. Ôtez l'anneau O (9) de la rainure.
3. Dévissez l'accouplement à couronne de l'arbre.
4. Remontez l'agrégat après le processus de nettoyage dans l'ordre inverse.

5.2.3 Instructions de montage / démontage pour agrégats avec des diamètres de Ø30+.



1. Immobilisez l'accouplement à couronne (3) avec un outil, dévissez le rotor 8) avec l'outil approprié.
2. Dévissez le stator (7)
3. Sortez l'arbre (1) du tube du manche (2)
4. Ôtez l'anneau O(9) de la rainure.
5. Dévissez l'accouplement à couronne de l'arbre.
6. Remontez l'agrégat après le processus de nettoyage dans l'ordre inverse.





5.2.4 Critères pour le remplacement des paliers

Fondamentalement, cela dépend des besoins de l'opérateur quand et combien de fois les paliers sont remplacés, mais il faut les remplacer au plus tard:

- Si le rotor et le stator se touchent
- Si les vibrations augmentent
- Lorsque le rotor dépasse le bord du stator

Pour le remplacement des paliers, veuillez contacter un centre de service certifié KINEMATICA ou adressez-vous directement à KINEMATICA AG.

Toute modification ou manipulation non autorisée de l'appareil ou de l'équipement entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

6 DÉPANNAGE

PROBLÉME	CAUSE	SOLUTION
Bruits inhabituels	Les paliers de l'entraînement sont endommagés.	Remplacez les paliers par KINEMATICA ou par un partenaire de service agréé.
	Les paliers de l'agrégat sont endommagés.	Remplacez les paliers lisses.
	Le rotor / stator se touchent.	Trouvez et remplacez les pièces défectueuses (arbre, palier).
L'entraînement s'arrête, un signal sonore retentit et le message «Surchauffe» s'affiche.	L'aération est inadéquate.	Vérifiez les fentes d'aération, laissez refroidir l'entraînement et redémarrez-le.
	Surcharge thermique	Vérifiez la cause, laissez-le refroidir et redémarrez-le.
L'entraînement ne démarre pas, le message «Sous- / surtension» s'affiche.	La tension d'alimentation du secteur est incorrecte.	Contrôlez la tension d'alimentation.
Vibrations	L'arbre est déformé à partir de l'agrégat.	Remplacez l'arbre.
	Les paliers sont usés.	Remplacez les paliers.
	L'accouplement est défectueux.	Trouvez les remplacez les pièces défectueuses.

L'entraînement ne démarre pas ou s'éteint tout à coup. Un sifflement continu est émis.	La commande électronique est défectueuse.	Faites-la réparer par KINEMATICA ou par le partenaire de service agréé.
	L'agrégat est bloqué.	Vérifiez le groupe électrogène sur des corps étrangers coincés.

7 ACCESSOIRES

Nous disposons d'une grande variété de récipients d'homogénéisation spéciaux qui améliorent l'efficacité lors du traitement de votre milieu. Egalement des récipients scellés pour des applications sous vide ou des contraintes de pression etc. peuvent être livrés.

Adressez-vous à votre revendeur ou contactez-nous directement sous KINEMATICA AG.

	pt100 probe	**No d'ordre**	**Largeurs**
	Pour la mesure de la température du produit. La sonde peut être directement branchée au dos de l'appareil.	9115019	Environ 2 m

8 GARANTIE

KINEMATICA AG garantit le fonctionnement impeccable de cet appareil fabriqué par elle pendant **12 mois** pour les défauts imputables à des vices de fabrication ou à des défauts de matériel.

KINEMATICA AG assure une réparation gratuite, respectivement le remplacement gratuit de pièces défectueuses livrées lorsqu'un examen approfondi établit qu'il existe un vice de fabrication ou un défaut de matériel.

Sont exclus de la garantie les pièces d'usure si une personne autre qu'un employé de KINEMATICA AG et de ses représentants habilités a apporté des modifications à l'appareil ou si le dommage est survenu suite au non-respect des instructions, à une négligence, à un accident, à une utilisation inappropriée ou à une tension électrique incorrecte.

KINEMATICA AG se réserve le droit d'apporter des modifications techniques aux appareils sans être obligée de faire de même sur les appareils précédemment vendus.






En cas de problèmes techniques, si vous avez besoin de pièces de rechange ou de conseils, veuillez soit nous contacter, soit contacter notre agent régional agréé ou votre revendeur préféré.

KINEMATICA AG

Luzernerstr. 147a
CH-6014 Lucerne
Suisse

Tél. +41-41-259 65 65
Télécopie +41-41-259 65 75
Email info@kinematica.ch

Annexe A Fiches techniques

Statif ST-F10/600

Statif ST-F12/600-1000

PT-ST 6002 Teleskopstativ
6.061-0105-1
PT 3100 ; PT 6100

425
Φ34
Φ16
35
HUB 400
400
300
MAX. 988
1008

Statif ST-F13/820





PT-ST 6003

6.061-0046-1

KINEMATICA AG

420

400